

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 24 日 (24.02.2005)

PCT

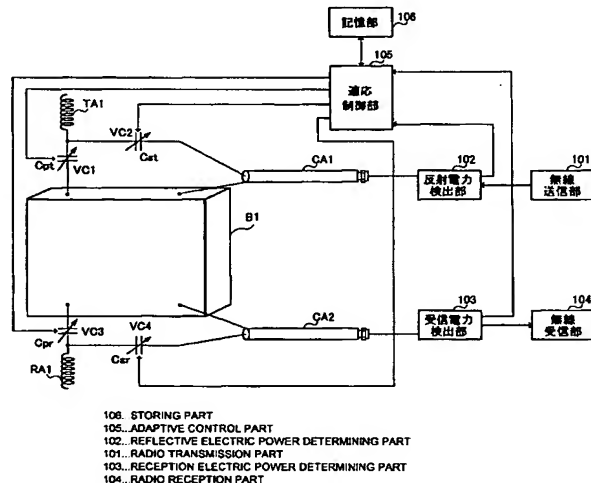
(10) 国際公開番号
WO 2005/018101 A1

- (51) 国際特許分類: H04B 1/38, 1/04, 1/18, H01Q 1/50
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011618
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 12 日 (12.08.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-293514 2003 年 8 月 14 日 (14.08.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高橋 司 (TAKA-
HASHI, Tsukasa). 小柳 芳雄 (KOYANAGI, Yoshio). 小
川 晃一 (OGAWA, Koichi).
(74) 代理人: 鷺田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒2060034
東京都多摩市鶴牧 1 丁目 2 4-1 新都市センタービ
ル 5 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: ANTENNA MATCHING APPARATUS

(54) 発明の名称: アンテナ整合装置



106...STORING PART
105...ADAPTIVE CONTROL PART
102...REFLECTIVE ELECTRIC POWER DETERMINING PART
101...RADIO TRANSMISSION PART
103...RECEPTION ELECTRIC POWER DETERMINING PART
104...RADIO RECEPTION PART

(57) Abstract: An antenna matching apparatus capable of resolving an impedance mismatch, which is caused by the approach of a human body, in a short time to reduce a power loss caused by such an impedance mismatch. In the apparatus, variable capacitors (VC1, VC2) for impedance adjustment are connected to a transmission antenna element (TA1), variable capacitors (VC3, VC4) are connected to a reception antenna element (RA1), and a storing part (106) stores a previously prepared table in which the capacitance values, which are exhibited by the variable capacitors when they are in an impedance match state, are associated with distances between the antenna elements and the human body. With respect to one of the transmission and reception antenna elements (TA1, RA1), an adaptive control processing is completed and the capacitance values are determined. Then, the other capacitance values corresponding to those detected capacitance values are read from the table, and the thus read capacitance values are used, as initial values, to perform an adaptive control processing with respect to the other antenna element.

(57) 要約: 人体近接時に生じるインピーダンスの不整合を短時間で解消し、インピーダンスの不整合による電力損失を低減することができるアンテナ整合装置。この装置では、送信用アンテナ素子 TA1 にインピーダンス調整用の可変容量コンデンサ VC1 及び VC2 が、受信用アンテナ素子 RA1 には可変容量コンデンサ VC3 及び VC4 がそれぞれ接続され、インピーダンス整合状態となる各可変容量コンデンサの容量値をアンテナ素子と人体との距離

[続葉有]

WO 2005/018101 A1



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

に対応させて予めテーブルに用意して記憶部（106）が記憶する。送信用アンテナ素子TA1又は受信用アンテナ素子RA1のいずれかについて適応制御処理を終わらせ、そのときの容量値に対応する他の容量値をテーブルから読み出し、読み出した値を初期値として、他のアンテナ素子について適応制御処理を行う。